

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(3)

(11)Publication number : 04-150175
 (43)Date of publication of application : 22.05.1992

(51)Int.Cl.

H04N 5/225

(21)Application number : 02-269341

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 09.10.1990

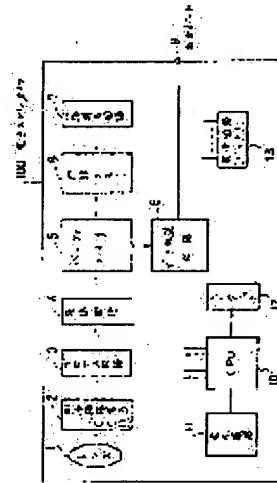
(72)Inventor : MAEDA HIDEKAZU
 SAKAGAMI HIROFUMI
 TANAKA MASABUMI

(54) ELECTRONIC STILL CAMERA

(57)Abstract:

PURPOSE: To delete a content of a storage medium and to use the deleted area again by providing a memory storing a compressed data, a data transfer device to transfer a stored compression picture data and an output port to the camera.

CONSTITUTION: An image picked up by a lens 1 is formed on a solid-state image pickup element 2, in which the image is photoelectric-converted, compressed, stored temporarily in a buffer memory 5 and written in an internal memory 6. Then a data in the internal memory 6 is outputted from an output port 9 in matching with a format for data transfer by a data transfer circuit 8 via a buffer memory 5. Moreover, in the case of deleting the internal memory 6, the data therein is deleted by a simultaneous delete circuit 7. Thus, after the stored compression picture data is transferred to other picture device and deleted, the deleted area is used again.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A) 平4-150175

⑬ Int. Cl. 5

H 04 N 5/225

識別記号

府内整理番号

Z 8942-5C

⑭ 公開 平成4年(1992)5月22日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全3頁)

⑮ 発明の名称 電子スチルカメラ

⑯ 特願 平2-269341

⑰ 出願 平2(1990)10月9日

⑱ 発明者 前田 英一 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

⑲ 発明者 阪上 弘文 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

⑳ 発明者 田中 正文 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

㉑ 出願人 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号

明細書

1. 発明の名称 電子スチルカメラ

2. 特許請求の範囲

(1) 画像圧縮のプロセスを有する電子スチルカメラにおいて、オリジナル画像データを前記画像圧縮プロセスにより圧縮したデータを記憶するメモリ装置を前記電子スチルカメラ内に有し、また前記メモリ装置内の圧縮画像を他の画像装置に転送するためのデータフォーマットを変換するデータ転送装置を有し、さらに他の画像装置へ転送するための出力ポートを有することにより、前記オリジナル画像データを圧縮した圧縮画像データを他の画像装置に転送できることを特徴とする電子スチルカメラ。

(2) 電子スチルカメラにおいて、レンズと、固体撮像素子と、輝度信号及び色差信号を得るプロセス回路と、データの圧縮を行う圧縮回路と、バッファメモリ及び内部メモリと、内部メモリの内容を消去する一括消去回路と、他の画像装置にデータを転送するためのデータ転送装置及び出力ポートと、表示装置と、情報を入力するキースイッチと、制御回路とを備えたことを特徴とする請求項(1)記載の電子スチルカメラ。

ー^タを転送するためのデータ転送装置及び出力ポートと、表示装置と、情報を入力するキースイッチと、制御回路とを備えたことを特徴とする請求項(1)記載の電子スチルカメラ。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、メモリを用い画像圧縮のプロセスを有し再利用可能な電子スチルカメラに関する。

(従来の技術)

従来、フィルム内蔵のカメラが商品化されている。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、上記従来のフィルム内蔵のカメラは記録媒体が銀塩フィルムであり再利用はできずいわゆる使い捨てであるという問題があった。

本発明は上記従来の問題を解決するものであり、内蔵記録媒体を再利用できる電子スチルカメラを提供することを目的とするものである。

(課題を解決するための手段)

本発明は上記目的を達成するために、電子スチ

ルカメラ内にオリジナル画像データを画像圧縮プロセスにより圧縮したデータを記憶するメモリを有し、また記憶した圧縮画像データを他の画像装置に転送するためのデータ転送装置と出力ポートを備えることによって、オリジナル画像を圧縮した圧縮画像データを他の画像装置に転送でき、しかも記憶媒体の内容を消去し再利用できるようにしたものである。

(作 用)

したがって本発明によれば、記憶した圧縮画像データを他の画像装置に転送した後、記憶した画像データを消去することにより、電子スチルカメラを再利用することができる。

(実施例)

第1図は本発明の一実施例における電子スチルカメラの構成を示したものである。第1図において、1はレンズ、2はCCD等の固体撮像素子、3は輝度信号(Y)、色差信号(R-Y)、(B-Y)を得るためのプロセス回路、4は圧縮回路、5はバッファメモリ、6は内部メモリ、7は一括消去

スチルカメラ100から着脱不可となっており、使用するメモリはスター・テックランダムアクセスメモリ(SRAM)でも電気的消去可能プログラムブルードオンリーメモリ(E PROM)でもかまわない。SRAMの場合は本体内蔵の電源回路(バッテリ)13によりバックアップされる。

内部メモリ6に記憶されたデータは、出力ポート9から出力されるが、この時、内部メモリ6にあるデータはバッファメモリ5を経由し、データ転送回路8によりデータ転送用のフォーマットに合わせて出力ポート9から出力される。

内部メモリ6を消去するときは、一括消去回路7によりデータは消去される。上記にのべた一連の処理はキースイッチ12から入力した操作に従って制御回路(CPU)10の制御により各ブロックを動作させる。また、表示装置11にモードが表示される。

(発明の効果)

本発明は上記実施例から明らかなように、電子スチルカメラ内に記憶媒体を取り込んでいるので

回路、8はデータ転送回路、9は出力ポート、10は全体を制御する制御回路(CPU)、11は液晶(LCD)等で構成される表示装置、12は情報を入力するキースイッチ、13は上記各ブロックに電源を供給する電源回路、100は電子スチルカメラである。

次に上記実施例の動作について説明する。上記実施例において、レンズ1でとらえた像は固定撮像素子2上に結像する。固体撮像素子2により光電変換された信号はプロセス回路3より輝度信号(Y)、色差信号(R-Y)、(B-Y)の出力を得る。これらの信号は圧縮回路4によりデータの圧縮を行う。この時一般に適応型離散コサイン変換(以下、ADCTという)方式の圧縮を用い、一画面の画像データ6Mbitを1/16に圧縮して一画面のデータは400kbitとなる。圧縮されたデータはバッファメモリ5に一時保持され内部メモリ6に書き込まれる。ここで、内部メモリ6の容量を4Mbitとすれば最大10枚の画像が内部メモリ6に記憶することができる。この内部メモリ6は電子

記憶媒体の着脱を要せず、簡単で軽量コンパクトであり、またデータ出力端子よりデータを取り出せるとともに記録データの消去が可能であるため再利用が可能であるという効果を有する。

4. 四面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例における電子スチルカメラの構成図である。

1 … レンズ、2 … 固体撮像素子、
3 … プロセス回路、4 … 圧縮回路、
5 … バッファメモリ、6 … 内部メモリ、
7 … 一括消去回路、8 … データ転送回路、9 … 出力ポート、10 … 制御回路、11 … 表示回路、12 … キースイッチ、13 … 電源回路(バッテリ)。

特許出願人 株式会社 リコ一

代理人 長野恒司

第1図

